



СИЛАБУС ДИСЦИПЛІНИ «ОСНОВИ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ У ЗАХИСТІ РОСЛИН»

Рівень вищої освіти – Перший (бакалаврський)
Спеціальність 202 Захист і карантин рослин
Освітня програма Захист і карантин рослин
Рік навчання - 2, семестр - 4
Форма навчання денна, заочна
Кількість кредитів ЄКТС- 4
Мова викладання - українська

Лектор дисципліни
Контактна інформація
лектора (e-mail)

к.с.-г.н., доцент Гентош Д.Т.

Dgentosh@ukr.net

к.с.-г.н., доцент Пасічник Л.П.

pasichnikl@ukr.net

<https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=3829>

Сторінка дисципліни в
eLearn

ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

(до 1000 друкованих знаків)

В системі підготовки спеціалістів із захисту рослин однією із спеціальних дисциплін є “Основи наукових досліджень у захисті рослин”, яка передбачає вивчення основних етапів планування дослідів, вибір теми і об’єктів (рослин, шкідливих організмів) експерименту по захисту рослин. Роль дисципліни полягає в тому, щоб майбутній спеціаліст отримав ґрунтовні і всебічні знання для постановки і проведення польових і інших досліджень, а також вивченню найбільш ефективних методів захисту рослин від збудників хвороб.

Навчальна дисципліна "Основи наукових досліджень у захисті рослин" дозволяє виконувати експериментальні дослідження, передбачені бакалаврською роботою та оцінювати результати цих досліджень. Останньому сприяє вивчення основ статистичної обробки результатів досліджень.

Завдання дисципліни "Основи наукових досліджень у захисті рослин" – навчити студентів головних методів проведення експерименту, освоїти загальні принципи й етапи планування та вимоги, які пред’являються до постановки і проведення дослідів. Особливу увагу приділити плануванню схеми досліду, способам розміщення варіантів на дослідній ділянці, освоєнню методів статистичної обробки результатів наукових досліджень. А також освоїти статистичні методи перевірки гіпотез; обрахувати основні показники кількісної та якісної мінливості; набути навичок графічного зображення розподілу цих ознак; оволодіти методами дисперсійного аналізу експериментальних даних одно- і багатофакторного дослідів; методами кореляційного і регресійного аналізів кількісних і якісних відмін між явищами, що вивчаються в досліді; вивченню причинно-слідчих зв’язків, які викликають ці відмінні.

Набуття компетентностей:

Інтегральна компетентність

Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми професійної діяльності з захисту і карантину рослин і застосовувати теоретичні знання та методи фітосанітарного моніторингу, огляду, аналізу, експертизи, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов.

Загальні компетентності (ЗК)

ЗК 2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК 3. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

ЗК 6. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій для професійної діяльності.

ЗК 7. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знанням та пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК 9. Здатність приймати обґрунтовані рішення.

Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК)

СК 1. Здатність розробляти і застосовувати технології захисту рослин на об'єктах сільськогосподарського та іншого призначення.

СК 8. Здатність комплексно застосовувати методи для довгострокового регулювання, розвитку та поширення шкідливих організмів до господарсько невідчутного рівня на ОСНОВL прогнозу, економічних порогів шкідливості, ефективності дії корисних організмів, енергоощадних та природоохоронних технологій, які забезпечують надійний захист рослин і екологічну безпеку довкілля відповідно до угоди СОТ СФЗ та положень законодавств Європейського Союзу.

Програмні результати навчання (ПРН)

ПРН 5. Коректно використовувати доцільні математичні і статистичні методи та інформаційні технології у професійній діяльності.

ПРН 6. Коректно використовувати доцільні методи спостереження, опису, ідентифікації, класифікації, культивування об'єктів агробіоценозів та підтримання їх стабільності для збереження природного різноманіття.

ПРН 7. Складати технологічні карти для організації заходів із захисту рослин.

ПРН 10. Ефективно планувати час для отримання прогнозованих результатів діяльності із захисту і карантину рослин.

СТРУКТУРА ДИЦИПЛІНИ

Тема	Години (лекції/лабораторні, практичні, семінарські)	Результати навчання	Завдання	Оцінювання
2 рік навчання 4 семестр				
Модуль 1. Планування експерименту.				
Тема 1. Вступ. Методичні основи наукових досліджень.	2/2	<p>Знати: студент повинен чітко орієнтуватись в плануванні схеми досліджу, оволодіти основними методами розміщення варіантів на дослідній ділянці та правильно оформляти документацію і звітність по результатам досліджень.</p> <p>Вміти: застосовувати отримані знання безпосередньо в сільськогосподарському виробництві з метою максимального збільшення врожайності сільськогосподарських культур.</p> <p>Розуміти: Основні методи досліджень: лабораторний, вегетаційний, польовий, вегетаційно-польовий та лізіметричний, їх характеристика, місце в дослідженнях по захисту рослин.</p> <p>Розрізняти: класифікацію польового досліджу: по цілям досліджень; по розміру ділянок і місцю проведення; по кількості факторів, що вивчаються; по тривалості виконання.</p> <p>Застосовувати: методи планування обліків в польових дослідженнях.</p> <p>Використовувати: Техніку закладки і проведення польових дослідів.</p>	<p>Здача лабораторної роботи. Написання тестів. Виконання самостійної роботи, а саме розв'язок задач згідно поставленого варіанту.</p>	10 балів
Тема 2. Методика польового досліджу. Польовий дослід і його особливості.	2/2			10 балів
Тема 3. Основні елементи методики дослідної справи в фітопатологічних та ентомологічних дослідженнях.	2/2			10 балів
Тема 4. Планування схеми та структури досліджу у захисті рослин.	3/3			10 балів
Тема 5. Планування спостережень і обліків в польових дослідженнях.	2/2			10 балів
Тема 6. Техніка закладання та проведення польових досліджень з фітопатології.	2/2			10 балів
Тема 7. Документація та звітність по польовому досліді.	2/2			10 балів

Модуль 2. Статистична обробка експериментальних даних.

Тема 1. Варіаційна статистика, її значення та основні поняття.	2/2	<p>Знати: студент повинен знати методи математичної статистики та шляхи її реалізації в експериментах по захисту рослин. Форми статистичної звітності.</p> <p>Вміти: провести статистичний аналіз експериментальних даних різними методами; узагальнити одержані результати зробити на їх основі практичні висновки та рекомендації.</p> <p>Розуміти: студент повинен розуміти специфіку постановки дослідів та самостійно приймати рішення на виробництві або в науковій установі по тій чи іншій проблемі в області захисту рослин.</p> <p>Розрізняти: основні типи теоретичного розподілу частот - нормальний розподіл, розподіл Стюдента (t розподіл), F-розподіл Фішера, розподіл Пуассона, χ^2-розподіл Пірсона.</p> <p>Застосовувати: статистичні методи перевірки гіпотез, обраховувати показники кількісної та якісної мінливості.</p>	<p>Здача лабораторної роботи. Написання тестів. Виконання самостійної роботи, а саме розв'язок задач згідно поставленого варіанту.</p>	10 балів
Тема 2. Статистичні показники кількісної та якісної мінливості. Генеральна та вибіркова сукупність.	2/2			10 балів
Тема 3. Типи розподілу частот. Теоретичний розподіл.	2/2			10 балів
Тема 4. Статистичні методи перевірки гіпотез. Нульова гіпотеза.	2/2			10 балів
Тема 5. Дисперсійний аналіз. Суть та основи методу, його мета.	3/3			10 балів
Тема 6. Кореляційний та регресивний аналіз. Поняття про функціональну та кореляційну залежність.	2/2			10 балів
Тема 7. Пробіт аналіз, суть методу.	2/2			10 балів
Всього за семестр		100 x 0,7 = 70 балів		
Екзамен		30 балів		
Всього за курс		100 балів		

ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ

Політика щодо дедлайнів та перескладання:	Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання модулів відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).
Політика щодо академічної доброчесності:	Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів).
Політика щодо відвідування:	Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в он-лайн формі за погодженням із деканом факультету).

ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ ЗНАНЬ СТУДЕНТІВ

Рейтинг студента, бали	Оцінка національна за результати складання екзаменів заліків	
	екзаменів	заліків
90-100	відмінно	зараховано
74-89	добре	
60-73	задовільно	
0-59	незадовільно	не зараховано

Рекомендовані джерела інформації

Основна:

1. Марков І.Л., Пасічник Л.П., Гентош Д.Т. Практикум із основ наукових досліджень у захисті рослин : навч. посіб. Вид. 3-тє., переробл. та допов. Київ, 2017р. 263 с.
2. Гентош Д.Т., Пасічник Л.П. Основи наукових досліджень у захисті рослин (частина 1. Планування експерименту). Методичні вказівки до вивчення дисципліни. Київ:ТОВ Інтерсервіс, 2017. 147 с.
3. Гентош Д.Т., Пасічник Л.П. Основи наукових досліджень у захисті рослин (частина 2. Статистична обробка експериментальних даних). Методичні вказівки до вивчення дисципліни. Київ: ТОВ Інтерсервіс, 2017. 232с.

Допоміжна

1. Яновський Ю.П. Довідник із захисту плодкових культур. Київ: Фенікс, 2019. 472с.
2. Перелік пестицидів і агрохімікатів, дозволених до використання в Україні / [упорядкув. В.У. Яшук]. Київ: Юнівест Медіа, 2021. 1020с.
3. Марков І.Л., Рубан М.Б. та ін. Довідник із захисту польових культур. Київ: Юнівест медіа, 2018. 396с.

Інформаційні ресурси:

1. Журнал: Карантин і захист рослин – режим доступу: http://archive.nbu.gov.ua/Portal/chem_biol/Kizr/
2. Національна наукова сільськогосподарська бібліотека Національної академії аграрних наук – режим доступу: dnsgb.com.ua
3. Державна служба України з питань безпечності харчових продуктів та захисту споживачів – режим доступу: <https://dpss.gov.ua/fitosanitariya-kontrol-u-sferinasinnictva-tarozsadnictva/fitosanitarnij-kontrol/fitosanitarnij-monitoring>
4. Журнал: European Journal of Plant Pathology – режим доступу: <https://www.springer.com/journal/10658>
5. Журнал: Biological Invasions – режим доступу: <https://www.springer.com/journal/10530>
6. EPPO (2016) EPPO Global Database [Electronic resource]. Modeo faccess: <https://gd.eppo.int>.
7. European & Mediterranean Plant Protection Organization – режим доступу: <https://www.eppo.int>

З дисципліни розроблено ЕНК.

Сторінка курсу: <https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=3829>